

PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN, CONTROL DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA Y USO APROPIADO DE LOS ANTIMICROBIANOS (PIRASOA).

INDICE

I. Fundamento.

II. Estructura del programa.

III. Programa de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

IV: Programa de optimización de uso de antimicrobianos.

V. Plan de formación.

VI. Aplicación informática.

Anexo I. Equipos locales de PROAS e IRAS: composición.

Anexo II. Indicadores: manual de procedimientos.

I. Fundamento

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS), que incluyen a la infección nosocomial (IN) clásica, ampliada a las infecciones adquiridas por pacientes de la comunidad en contacto con la asistencia sanitaria, constituyen un problema grave, creciente y costoso de salud pública. Además, y cada vez con mayor frecuencia, las IRAS están causadas por bacterias multirresistentes (BMR) difíciles de tratar, porque el número de antibióticos activos frente a ellas es cada vez menor. Por todo ello las IRAS son una causa mayor de mortalidad y de sufrimiento para los pacientes, y de gasto para el sistema sanitario.

Los antimicrobianos son un grupo muy amplio de fármacos extraordinariamente eficaces y complejos. Desde su descubrimiento hace 70 años, han evitado millones de muertes y permitido avances médicos inimaginables, como la cirugía compleja, los trasplantes de órganos, o la administración de la quimioterapia. A diferencia del resto de fármacos, tienen un impacto ecológico que trasciende al paciente que los recibe. El volumen de conocimientos acumulados en las dos últimas décadas sobre los antimicrobianos y las infecciones, desborda la capacidad formativa de la mayoría de las especialidades médicas. Estas razones explican por qué a pesar de tener más antimicrobianos que nunca, cada vez son menos efectivos.

El cruce de ambas evoluciones, IRAS en aumento y antimicrobianos en crisis, augura un futuro peor, con más infecciones y menos posibilidades de tratamiento. Distintas iniciativas de control de infección y de mejora del uso de antimicrobianos han demostrado que estos hechos no son irreversibles, que es posible reducir la incidencia de IRAS y utilizar mejor los antimicrobianos. En ellas, el trabajo en equipos multidisciplinares, con inclusión de profesionales de las especialidades más implicadas en ambos problemas, ha sido la clave del éxito, destacando el papel de las enfermeras en el control de las IRAS.

Por ello numerosas sociedades científicas internacionales y nacionales han dado la voz de alarma: ¡es tiempo de actuar!

España ocupa uno de los primeros puestos en tasas de infección por BMR y en consumo de antimicrobianos en pacientes hospitalizados y de la comunidad entre los países europeos.

El Sistema Sanitario Público Andaluz (SSPA) recoge en la estrategia para la Seguridad del Paciente 2011-2014 (proyecto 4), acciones dirigidas a proporcionar una atención sanitaria segura, exenta de infección asociada a la misma (71, 72, 74 y 75), y la necesidad de establecer programas de calidad asistencial, incorporando procedimientos y actividades

formativas dirigidas a modificar la práctica asistencial y facilitar la disminución de ese riesgo.

En Andalucía, se han venido realizando diferentes acciones de vigilancia y control de la infección nosocomial, enmarcadas dentro del Plan de Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales (PVCIN) y del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA). Y en los últimos dos años el Servicio Andaluz de Salud (SAS) ha realizado tareas relacionadas con los programas de optimización de antimicrobianos (PROAS) que han sido incluidos en el contrato programa del SAS con los centros del SSPA.

La Consejería de Salud y Bienestar Social y el SAS, a través de la Secretaría General de Salud Pública, Inclusión Social y Calidad de Vida, la Dirección General de Asistencia Sanitaria y Resultados en Salud y la Dirección General de Calidad, Investigación, Desarrollo e Innovación, aprobaron el día 22 de febrero de 2013, el **PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN, CONTROL DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA Y USO APROPIADO DE LOS ANTIMICROBIANOS (PIRASOA)**.

II. Estructura del programa.

Objetivos generales.

1. Reducir la incidencia de las IRAS hasta alcanzar el nivel de los países europeos con mejores indicadores.
2. Optimizar el uso de antimicrobianos hasta alcanzar el nivel de los países europeos con mejores indicadores.

Características del programa.

1. El ámbito de aplicación es el SSPA, con atención hospitalaria y Atención Primaria. En Atención Primaria se aplicará, en una primera fase, exclusivamente el programa de optimización de antimicrobianos, dado que en ella se prescriben el 90% de los antibióticos.
2. Integra las IRAS y los PROAS.
3. Está basado en el liderazgo profesional en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas, y en el trabajo en equipos multidisciplinares. Por eso el comité científico está formado por miembros expertos procedentes de las sociedades científicas más implicadas en el tema y por enfermería.

4. La formación es la herramienta clave del programa, hasta conseguir “la tolerancia cero” frente a las IRAS y “antibióticos, ni un gramo menos, ni un gramo más” para el uso óptimo de los antimicrobianos.
5. Es un programa evaluable, con objetivos clínicos y de eficiencia. Inicialmente los objetivos serán de auto comparación, para más adelante ser competitivos entre unidades y centros. Para ello dispondrá de un cuadro de mandos con indicadores comunes, y estandarizados para realizar la comparación propia y externa, el análisis periódico y la auditoría de los datos.
6. Está organizado en torno a las Unidades de Gestión Clínica. Los objetivos del programa actualmente están incluidos en los acuerdos de gestión de muchas unidades.
7. Es un programa institucional que ha sido creado en abril de 2013 por la Consejería de Salud y Bienestar Social/SAS. Tiene como antecedente la inclusión de un objetivo del PROA en el Contrato Programa de 2012 con las Direcciones Médicas y Asistenciales de los Hospitales y Distritos.
8. Los profesionales del programa son los del SSPA y su dedicación al programa forma parte de la tarea diaria, de los objetivos de la unidad y del centro o del distrito.
9. Los recursos del programa son los del SSPA.

Dirección y Organización del Programa.

Tabla 1. Estructura organizativa del programa.

SSPA	Hospital/distrito^a	UGC
Comité Científico	Equipos control IRAS y PROA^a	Director UGC
Farmacéuticos	Farmacéutico	Profesional/es referente/s de la Unidad: médico y enfermera
Preventivistas	Preventivista	
Microbiólogos	Microbiólogo	
Intensivistas	Intensivista, pediatra ...	
Pediatras	Médico de familia	
Médicos de familia	Enfermera[£]	
Enfermeras[£]	Infectólogo	

Infectólogos^β		
Comité Técnico		

α adaptable a las características de cada centro. £Enfermeras de Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria. β especialistas en medicina interna, expertos en enfermedades infecciosas.

Director del Programa: José Miguel Cisneros Herreros.

Comité Científico. Compuesto por miembros de las principales sociedades científicas implicadas:

- Sociedad Andaluza de Microbiología y Parasitología
 - **Alvaro Pascual Hernández**
 - **María Dolores Rojo Martín**
- Sociedad Andaluza de Farmacia Hospitalaria
 - **Javier Bautista Paloma**
 - **José Cabezas Barrera**
- Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva
 - **Rafael Sierra Camerino**
 - **José Garnacho Montero**
- Enfermeras
 - **Carmen Lupión Mendoza**
 - **Manuela Lacida Baro**
- Sociedad Andaluza de Medicina Preventiva y Salud Pública
 - **Raquel Valencia Martín**
 - **José Guillén Solvas**
- Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria
 - **Paloma Porras Martín**
 - **Juan de Dios Alcántara**
- Sociedad Andaluza de Pediatría
 - **María Luisa García Gestoso**

- **Olaf Neth**
- Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas
 - **Jesús Rodríguez Baño**
 - **José Miguel Cisneros**

Técnicas de Apoyo de la Consejería de Salud y Bienestar Social:

- **María Aránzazu Irastorza Aldasoro**
- **Concepción Barrera Becerra**

Comité Científico. Responsabilidades.

1. Dirección y coordinación del programa.
2. Elaboración del programa.
3. Puesta a punto de los sistemas de información y de enseñanza *on line*.
4. Presentación.
5. Plan de formación.
6. Evaluación.
7. Explotación y difusión de la información y conocimientos generados.

Equipos de control de las IRAS y de los PROAS de cada Hospital y de los equipos de los PROAS de cada Distrito.

1. Dependencia de la Dirección Médica/Dirección Asistencial. Es responsabilidad de ambas, de acuerdo con la Comisión de Infecciones y Antimicrobianos, la selección de los profesionales más preparados para formar parte de los equipos de control de las IRAS y de los PROAS.
2. Composición.
 - Un líder común coordinará ambos equipos.
 - Composición básica del equipo de control de la infección: preventivista, microbiólogo, intensivista, enfermeras e infectólogo. Otros profesionales opcionales según cada Centro.

- Composición básica del equipo del PROA de hospital: farmacéutico, microbiólogo, preventivista e infectólogo. Otros profesionales opcionales según cada Centro. Ambos equipos pueden compartir miembros.
 - Composición básica del equipo del PROA de Distrito: farmacéutico, pediatra y médico de familia. Estará coordinado con el equipo del PROA del hospital de referencia.
3. Responsabilidades de los equipos.
- Adaptación del programa general a su Centro y Distrito.
 - Presentación del programa en las sesiones clínicas de todas las UGC implicadas en las IRAS y los antimicrobianos.
 - Implantación del programa y en su caso plan de formación específica.
 - Cumplimentación de los indicadores.
 - Evaluación periódica de los resultados.

Directores de las Unidades de Gestión Clínica. Responsabilidades.

1. Aplicación del programa en la Unidad.
 - Objetivo de los acuerdos de gestión.
2. Colaboración con el equipo local de control de IRAS y PROA.
 - Facilitar la disponibilidad de los profesionales de la Unidad para realizar las tareas del programa como una más.
 - Elegir al profesional referente/s de la unidad para la aplicación del programa. En las unidades en las que las IRAS son frecuentes será una enfermera además del facultativo. Será responsabilidad de esta enfermera y del facultativo colaborar con el equipo local de control de infección y de PROA para la aplicación de las medidas del programa en la Unidad.

III. Programa de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS).

1. Objetivos específicos.
 - Reducir la incidencia global de IRAS.
 - Reducir la incidencia de IRAS por BMR.
 - Controlar los brotes de BMR.

- Generar conocimientos.
- Reducir el gasto sanitario.

2. Indicadores.

- Prevalencia de IRAS en el hospital.
 - o Prevalencia de pacientes con IN/ de IN
 - o Prevalencia de pacientes con IN adquiridas en el hospital/IN adquiridas en el hospital
- Incidencia y densidad de incidencia de infección en la UCI.
 - o Bacteriemia relacionada con catéter.
 - o Neumonía asociada a ventilación mecánica.
 - o Infección urinaria asociada a sonda vesical.
- Incidencia y densidad de infección del lecho quirúrgico por categorías: superficial, profunda y del lecho quirúrgico.
 - o Cardíaca con esternotomía.
 - o Cirugía colo-rectal.
 - o Artroplastia cadera.
 - o Artroplastia de rodilla.
 - o Cirugía de laminectomía y de fusión espinal.
 - o Colectomía abierta y laparoscópica.
 - o Cesáreas.
 - o Cirugía de cataratas.
- Evaluación de procesos:
 - o Higiene de manos (OMS).
 - o Neumonía zero en UCI.
 - o Bacteriemia zero UCI y resto del hospital.

- Medidas de aislamiento.
- Densidad de incidencia de infecciones por bacterias multi-resistentes (BMR) global en el hospital y en UCI.
 - *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina.
 - *Enterococcus* resistente a vancomicina.
 - *Escherichia coli* BLEE.
 - *Klebsiella pneumoniae* BLEE.
 - Enterobacterias productoras de carbapenemasas.
 - *Pseudomonas aeruginosa* multi-resistente (definición ECDC).
 - *Acinetobacter baumannii* multi-resistente (definición ECDC).
 - *Clostridium difficile*.
- 3. Actuaciones generales y específicas.
 - Vigilancia.
 - Ver indicadores previamente señalados.
 - Detección de brotes. Declaración al SVEA.
 - Formación. *Bundles*.
 - Evaluación de los indicadores de resultados.
 - Retroalimentación de los resultados.
 - Difusión de los resultados y conocimientos.
 - Auditorías externas de los resultados locales.
- 4. Laboratorio de referencia de caracterización de resistencias y tipificación molecular. *Taskforce* de asesoría y apoyo centralizados.
 - Este laboratorio de referencia, está en el Servicio de Microbiología Microbiología del Hospital Virgen Macarena perteneciente a la Unidad Clínica Intercentros de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva del Hospital Universitario Virgen Macarena/Virgen del Rocío.

- Objetivos.
 - Determinar la relación clonal de los aislamientos de patógenos nosocomiales multirresistentes mediante la combinación de pruebas fenotípicas y genotípicas en tiempo suficiente para poder tomar medidas de control adecuadas.
 - Estudio fenotípico y genotípico de los mecanismos de resistencia de patógenos nosocomiales de interés y que puedan favorecer el desarrollo de medidas terapéuticas y/o preventivas.
 - Identificación y seguimiento de clones de microorganismos multirresistentes que circulen en centros hospitalarios de la Comunidad.
 - Creación de una base de datos con los genotipos de interés.
 - Servir de centro centinela para la detección de nuevos mecanismos de resistencia en patógenos nosocomiales o de la comunidad.
 - Ofrecer información relevante sobre tipo y número de aislamientos a enviar en función de la situación de cada centro.
- Cartera de servicios
 - Resistencia a antimicrobianos:
 - Detección de genes de resistencia a oxacilina (SARM) en *S. aureus*.
 - Detección e identificación de genes de beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) tipo TEM, SHV y CTX-M, más frecuentes en nuestro entorno, en enterobacterias y particularmente en *E. coli* y *K. pneumoniae*.
 - Detección e identificación de genes de AmpC plasmídicas.
 - Detección de mutaciones en los genes que regulan la expresión de las AmpC cromosómicas.
 - Detección e identificación de genes de beta-lactamasas que hidrolizan carbapenems (carbapenemasas).
 - Tipado molecular o Genotipado:
 - *S. aureus* resistente a metilicina.

- *E. coli* y *K. pneumoniae* con fenotipo productor de BLEE o carbapanemasas
- *Serratia marcescens* y *Enterobacter spp* multirresistente
- Otras enterobacterias multirresistentes
- *A. baumannii* y *P. aeruginosa* multirresistente.

IV. Programa de optimización de uso de antimicrobianos.

1. Objetivos específicos.

- Mejorar el uso de los antimicrobianos.
- Mejorar el pronóstico de los pacientes con infecciones graves.
- Reducir los efectos adversos de los antimicrobianos.
- Reducir las resistencias bacterianas.
- Reducir la presión antibiótica.
- Generar conocimientos.
- Reducir el gasto sanitario.

2. Indicadores. Descripción y definición (para más detalles ver anexo cuadro de mandos de indicadores)

- De calidad de uso:
 - Tasas de tratamientos antimicrobianos inapropiados.
 - Porcentaje de pacientes con shock séptico que reciben tratamiento antibiótico en la primera hora.
- Indicadores clínicos:
 - Morbilidad de las bacteriemias por patógenos seleccionados (*E. coli*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *N meningitidis* y *Candida spp.*).
 - Estancia de los supervivientes desde el diagnóstico hasta el alta.

- Mortalidad de las bacteriemias por patógenos seleccionados (*E. coli*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *N meningitidis* y *Candida* spp.).
 - Porcentaje de mortalidad cruda a los 14 y a los 28 días.
- Mortalidad de la neumonía comunitaria estratificada por CURB-65.
- Densidad de resistencias:
 - Número de pacientes con aislamientos en muestras clínicas de bacterias multirresistentes/1000 estancias) (indicador común al programa de IRAS en hospitales).
 - Número pacientes con aislamientos en muestras clínicas de bacterias multirresistentes/1000 habitantes para los distritos. Las bacterias multirresistentes son:
 - *E. coli* BLEE.
 - *E. coli* resistente a ciprofloxacino y amoxicilina/clavulánico
 - *K. pneumoniae* BLEE.
 - *S. aureus* MR.
 - *S. pneumoniae* resistente a penicilina y a cefotaxima.
 - *Salmonella* spp. resistente a ciprofloxacino.
 - *Streptococcus pyogenes* a eritromicina.
 - *Haemophilus influenzae* a amoxicilina/clavulánico.
- Indicadores de consumo de antimicrobianos.
 - En los hospitales: DDD/1000 estancias.
 - Por Centros
 - Por UGC: CCUU, Hematología, Oncología, Enfermedades Infecciosas, Cirugía General, Medicina Interna, Traumatología, Uro-nefrología, Pediatría, CCUU pediátricos y Neonatología.
 - Global y por los siguientes antimicrobianos:

- Antibióticos: Amoxicilina, ampicilina, amoxicilina/ácido clavulánico, cefadroxilo, cefazolina, ceftriaxona, cefotaxima, ceftazidima, cefepima, piperacilina/tazobactam, ertapenem, imipenen, meropenem, doripenem, ciprofloxacino, levofloxacino, moxifloxacino, tigeciclina, colistina, cloxacilina, vancomicina, teicoplanina, daptomicina, linezolid, cotrimoxazol, clindamicina, metronidazol, fidaxomicina, eritromicina, claritromicina, azitromicina, gentamicin, tobramicina y amikacina.
 - Antifúngicos: fluconazol, voriconazol, posaconazol, itraconazol, anfotericina liposomal, anfotericina complejo lipídico, anfotericina deoxicolato, caspofungina, micafungina y anidulafungina.
- En los Distritos (DHD): DDD/1000 habitantes y día.
 - Por Distritos
 - Por UGC
 - Global y por los siguientes antimicrobianos.
 - Antibióticos: Amoxicilina, amoxicilina/ácido clavulánico, cefadroxilo, ceftibuteno, cefuroxima, cefixima, ciprofloxacino, levofloxacino, moxifloxacino, cotrimoxazol, clindamicina, metronidazol., eritromicina, claritromicina y azitromicina.
 - Antifúngicos: fluconazol, itraconazol.
 - Gasto global en antimicrobianos.
 - Por centros
 - Por UGC: CCUU, Hematología, Oncología, Enfermedades Infecciosas, Cirugía General, Medicina Interna, Traumatología, Uro-nefrología, Pediatría, CCUU pediátricos y Neonatología.
 - Por Distritos
 - Por UGC en Atención Primaria
 - Gasto en pacientes ingresados

- Por centros
 - Por UGC: CCUU, Hematología, Oncología, Enfermedades Infecciosas, Cirugía General, Medicina Interna, Traumatología, Uro-nefrología, Pediatría, CCUU pediátricos y Neonatología.
 - Gasto en pacientes comunitarios (solo los de dispensación hospitalaria)
 - Por centros
 - Por UGC: CCUU, Hematología, Oncología, Enfermedades Infecciosas, Cirugía General, Medicina Interna, Traumatología, Uro-nefrología, Pediatría, CCUU pediátricos y Neonatología.
3. Actuaciones generales y específicas.
- Inclusión de objetivos del programa en el acuerdo de gestión entre el Centro y las UGC.
 - Presentación del programa a todos los equipos de los Centros y Distritos, y estos a todas las UGC.
 - Puesta en marcha del programa:
 - Actualización de las guías locales de antimicrobianos adaptadas a la epidemiología local.
 - Realización de las asesorías clínicas sobre tratamientos antimicrobianos reales en profilaxis quirúrgica, tratamiento empírico y tratamiento dirigido.
 - Evaluación trimestral de los resultados alcanzados en los diferentes indicadores. Inicialmente será interna o de autocomparación. En una segunda fase será externa o competitiva por centros y UGC.
 - Retroalimentación de los resultados con informes trimestrales a cada UGC.
 - Difusión de los resultados y conocimientos.
 - Auditorías externas de resultados locales.

V. Plan de formación.

El plan de formación tiene dos niveles:

- Central, para los equipos de control de infección y de PROA de cada centro y distrito, conformados por aproximadamente 300 profesionales en los 33 hospitales y 32 distritos del SSPA. Se realizará mediante metodología *e-learning*, gracias a la participación de IAVANTE. Tiene dos fases.
 - Fase inicial. Consistirá en un curso con los contenidos que se detallan más abajo, y que se realizará en una semana.
 - Fase de seguimiento. Tiene como objetivo revisar y comparar los datos y continuar la formación. Se realizará mediante reuniones periódicas, *on line*, inicialmente bimensuales.
- Local, para todos los profesionales de las UGC de cada centro y distrito. Se realizará mediante metodología presencial en las sesiones clínicas de cada UGC.

Figura 1. Esquema del plan de formación.



1. Se realizará un curso inicial para la formación de los 300 profesionales que aproximadamente constituyen los equipos locales de IRAS y PROAS, en 1 semana.

2. El curso se realizará en la primera quincena del mes de Junio 2013. Incluirá dos módulos:
 - a. Módulo 1: destinado a los equipos hospitalarios:
 - a.i. Módulo 1 a: Control Infecciones.
 - a.ii. Módulo 1 b: Uso apropiado de antimicrobianos.
 - b. Módulo 2: destinado a los equipos de Atención Primaria:
 - b.i. Uso apropiado de antimicrobianos.

3. Contenidos del plan de formación.

El objetivo final del plan de formación es que los equipos de PROAS e IRAS consigan llevar a cabo con éxito el programa en sus centros. Para ello es necesario que:

a) conozcan el programa: las razones por las que se ha puesto en marcha y los objetivos que pretende alcanzar, y

b) cómo llevarlo a cabo: los métodos que va a aplicar, la distribución de responsabilidades y la evaluación de los resultados. Junto con los conocimientos se les facilitará el material docente/pedagógico para llevarlo a cabo en sus Centros. Por ello cada uno de los temas del plan de formación tendrá dos apartados, uno con el contenido teórico y otro con el material acompañante, que puede incluir presentación en power-point, artículos clave, y páginas web recomendadas.

5. Metodología. El plan de formación central será virtual mediante metodología *E-learnig*, a través del formato *Moodle*. Cada uno de los temas se expondrá por el equipo docente, uno de ellos será el coordinador. Los temas tendrán un soporte escrito con el contenido teórico en formato pdf, con una extensión máxima de 10 páginas, que se expondrá por los docentes en formato de video/audio de 10 a 15 minutos de duración.

Tabla . Plan de formación

Módulo 1: para los equipos de hospital		
Tema	Contenido	Docentes
Presentación del programa	Fundamentos, objetivos, método.	José Miguel Cisneros
Módulo 1 a: control de infecciones		
1.Presentación del módulo	Fundamentos, objetivos y método.	Jesús Rodríguez-Baño *, José Guillén, Carmen Lupión y Manuela Lacida
2.El equipo de control de las IRAS	Composición, responsabilidades y método de trabajo	Jesús Rodríguez-Baño*, Carmen Lupión, Raquel Valencia y Alvaro Pascual
3.Training específico para enfermeras (el desarrollo de este tema requerirá un módulo específico)	Perfil de competencias	Manuela Lacida*, Carmen Lupión, Ana Cazalla, Isabel Ayora Torres M ^a Carmen Maldonado Valverde Ana Rojas de Mora Figueroa Concepción Romero Brioso M ^a Carmen Tornero López Vanessa Vázquez López Raquel Valencia y Jesús Rodríguez Baño

4.Indicadores de resultados	Listado y definición	Raquel Valencia*, Jesús Rodríguez Baño, M ^a Dolores Rojo Martín, Olaf Neth y José Garnacho
5.Indicadores de procesos	Listado de indicadores, definición, recogida de datos en la aplicación web del programa	Raquel Valencia*, Jesús Rodríguez Baño, M ^a Dolores Rojo Martín y José Garnacho, Isabel Álvarez Pacheco
6.Indicadores de procesos	Demostraciones prácticas	Carmen Lupión*, Raquel Valencia y Rafael Sierra
7. Aplicación web	Recogida de datos, introducción en la aplicación web	Raquel Valencia*, M ^a Dolores Rojo y Rafael Sierra
8.Centro de referencia	Objetivos, cartera de servicios y funcionamiento operativo	Alvaro Pascual* y Lorena López Cerero
9.Difusión y retroalimentación local del programa	Estrategia operativa y material docente	José Guillén* y Jesús Rodríguez Baño
10.Evaluación y seguimiento	Método y periodicidad	Raquel Valencia y Jesús Rodríguez Baño*
Módulo 1 b: optimización de antimicrobianos		
1.Presentación del módulo	Fundamentos, objetivos, métodos	José Miguel Cisneros*, Javier Bautista Paloma Porras Martín, M ^a Luisa García

2.El equipo de antimicrobianos	Composición, responsabilidades y método de trabajo	José Miguel Cisneros*, M ^a Dolores Rojo Martín, M ^a Victoria Gil-Navarro, José Garnacho, Olaf Neth, Juan de Dios Alcántara
3.Indicadores	Listado y definición	Raquel Valencia* y M ^a Dolores Rojo Martín, M ^a Victoria Gil-Navarro, José Garnacho
4.DDD/1000 estancias	Definición, estandarización de indicadores y cumplimentación en la aplicación web del programa	José Cabezas Barrera*, Rocío Fernández Urrusuno, M ^a Victoria Gil-Navarro, Rafael Sierra, Juan de Dios Alcántara y José Miguel Cisneros
5.Indicador de resistencias	Definición, estandarización de indicadores y cumplimentación en la aplicación web del programa	Alvaro Pascual, M ^a Dolores Rojo Martín*, Raquel Valencia y Jesús Rodríguez Baño
5.Asesorías	Definición, método, evaluación. Demostración práctica	José Molina*, Pilar Retamar, Juan de Dios Alcántara*, Maria Luisa García y José Garnacho
6. Aplicación web	Recogida de datos, introducción en la aplicación web y análisis resultados	Raquel Valencia*, M ^a Dolores Rojo y Rafael Sierra

7. Difusión y retroalimentación local del programa	Estrategia operativa y material docente	José Cabezas Barrera y José Miguel Cisneros*
8. Evaluación y seguimiento	Método y periodicidad	José Cabezas Barrera*, M ^a Victoria Gil y José Miguel Cisneros
Modulo 2: para los equipos de los distritos		
Tema	Contenido	Docentes
1. Presentación del programa	Fundamentos, objetivos, método.	Paloma Porras Martín*, M ^a Luisa García y José Miguel Cisneros
2. El equipo de antimicrobianos	Composición, responsabilidades y método de trabajo	Juan de Dios Alcántara, Maria Luisa García, José Cabezas y José Miguel Cisneros*
3. Indicadores	Definición, recogida de datos, envío de datos	Juan de Dios Alcántara*, M ^a Luisa García, José Miguel Cisneros y José Cabezas Barrera
4. DDD/1000 habitantes	Definición, estandarización de indicadores y cumplimentación en la aplicación web del programa	José Cabezas Barrera*, Juan de Dios Alcántara y Rocío Fernández Urrusulo y M ^a Victoria Gil
5. Asesorías	Definición, método, evaluación. Demostración práctica.	Pilar Retamar, José Molina*, y Juan de Dios Alcántara

6. Difusión y retroalimentación local del programa	Estrategia operativa y material docente	José Cabezas Barrera*, Juan de Dios Alcántara y M ^a Luisa García y José Miguel Cisneros
7. Evaluación y seguimiento	Método y periodicidad	José Cabezas Barrera, Juan de Dios Alcántara, M ^a Luisa García y José Miguel Cisneros*

* Responsable del tema, coordinador del equipo docente.

6. Calendario

- Constitución del Comité Científico: 9 de abril
- Realización del programa: 21 de mayo
- Presentación del programa a los Directores Gerentes y Asistenciales de Centros y Distritos: 22 de mayo
- Curso de formación: 3 a 14 de junio
- Inicio del programa: 17 de junio

VI. Aplicación informática.

La Dirección Estratégica de TIC del Sistema Socio Sanitario Público de Andalucía, está realizando un cuadro de mandos para el programa con los indicadores recogidos previamente en este documento.

Es una aplicación en formato web, basado en la plataforma Microsoft Sharepoint (la misma que utiliza la intranet del HUVR o el HUVM), que permite la recogida de datos en tiempo real.

Es un programa institucional: Microsoft Sharepoint.

El equipo está disponible en todos los centros y distritos: un PC con conexión a internet.

Cada centro volcará sus datos directamente a la aplicación. Es responsabilidad del equipo local la recogida de los datos y la cumplimentación en la aplicación.

Cada hospital/distrito tendrá un usuario autorizado para entrar en la aplicación y rellenar los datos. Este será el líder del equipo.

El Comité Científico tiene la responsabilidad del análisis, elaboración de informes para la retroalimentación y la explotación de los datos.

Anexo I. Equipos locales de IRAS y PROAS: composición.

Información necesaria:

- Nombre del Hospital/Distrito
- Dirección del Hospital/Distrito
- Líder de los equipos:
 - Nombre y apellidos, especialidad, e-mail, líder
- Composición del equipo de IRAS (solo Hospital)
 - Nombre y apellidos, especialidad, e-mail
 -
- Composición del equipo de PROAS (Hospital y Distrito)
 - Nombre y apellidos, especialidad, e-mail
 -

Anexo II. Indicadores.

Ver fichero titulado: Anexo II indicadores del programa PIRASOA.

Fdo. Comité Científico del “Programa PIRASOA”, 23 de mayo 2013.